



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**RELACIÓN ENTRE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y CPOD
EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE LA PARROQUIA
HUAYNA – CÁPAC CUENCA – ECUADOR 2016.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

AUTOR(A): GARCÍA TOLEDO MARÍA JOSÉ.

**DIRECTOR(A): OD. ESP. SAQUISILI SUQUITANA SANDRA
PATRICIA.**

CUENCA ECUADOR.

2020.

*Yo me gradué en los
50 años de La Cato!*

**RELACIÓN ENTRE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y CPOD EN ESCOLARES DE
12 AÑOS DE LA PARROQUIA HUAYNA – CÁPAC CUENCA – ECUADOR 2016.**

*RELATIONSHIP BETWEEN ORAL HYGIENE AND CPOD INDEX IN 12-YEAR-OLD
SCHOOLS IN THE HUAYNA CÁPAC-CUENCA PARISH - ECUADOR 2016.*

García Toledo María José.¹ Saquisili Suquitana Sandra Patricia.²

1. Egresada en la Universidad Católica de Cuenca de la Carrera de Odontología.
2. Docente Especialista en Rehabilitación Oral de la Carrera de Odontología en la Universidad Católica de Cuenca.

RESUMEN

Introducción: Para conocer la higiene bucodental y oral es importante emplear los índices IHOS y CPOD, según la OMS el Ecuador tiene una prevalencia de caries de 88.2%, la población más afectada es la escolar, además la higiene oral se ve condicionada por factores locales como: sociales, económicos y ambientales. **Materiales y Métodos:** Se efectuó un estudio retrospectivo, descriptivo, relacional, para analizar datos de una población en niños de 12 años en la parroquia Huayna - Cápac en Cuenca, durante el año 2016, la población de estudio fueron las 152 fichas, información que está en la base de datos del área de investigación de la Carrera de Odontología de la UCACUE, para correlacionar las variables entre el IHOS y CPOD, utilizando la tabulación de Spearman. **Resultados:** De los 152 escolares, 64 pertenecieron al sexo masculino: 42% y 88 al sexo femenino: 58%, la correlación de IHOS y CPOD fue de $p=0.009$, según el sexo femenino su correlación fue: $p=0.037$ y el sexo masculino: $p=0.154$, distribución de escolares según instituciones: 95 en fiscales: 62.5%, 47 en fiscomisionales: 30.9% y 10 en particulares 6.6%. **Discusión:** La relación de IHOS y CPOD, fue: $p=0.009$ directa estadísticamente significativa, existiendo correlación del aseo bucodental con la caries, debemos reconocer que la población escolar es

vulnerable. Resultados similares reportó un estudio en el 2015, en la Universidad de San Martín de Porres en Lima, la relación de los IHOS y CPOD, fue una no relación, entre la caries con IHOS.

Palabras Clave: Índice de Higiene Oral Simplificado, IHOS e Índice Epidemiológico CPOD, estado de salud dental e higiene oral.

SUMMARY

Introduction: To know oral and oral hygiene it is important to use the IHOS and CPOD indices, according to the WHO Ecuador has a prevalence of caries of 88.2%, the most affected population is school children, in addition to oral hygiene is conditioned by local factors such as: social, economic and environmental. **Materials and Methods:** A retrospective, descriptive, relational study was conducted to analyze data from a population of 12-year-old children in the Huayna - Cápac parish in Cuenca, in 2016, the study population was 152 files, information which is in the database of the UCACUE Dentistry Career research area, to correlate the variables between IHOS and CPOD, using the Spearman tabulation. **Results:** Of the 152 schoolchildren, 64 belonging to the male sex: 42% and 88 to the female sex: 58%, the correlation of IHOS and CPOD was $p = 0.009$, according to the female sex its correlation was: $p = 0.037$ and the sex male: $p = 0.154$, distribution of schoolchildren according to institutions: 95 in prosecutors: 62.5%, 47 in fiscomisionales: 30.9% and 10 in individuals 6.6%. **Discussion:** The IHOS and CPOD ratio was: statistically significant, direct $p = 0.009$, and there is a correlation between oral hygiene and caries, we must recognize that the school population is vulnerable. Similar results reported a study in 2015, at the University of San Martín of Porres in Lima, the relationship of the IHOS and CPOD was a non-relationship, between caries and IHOS.

Key Words: Simplified Oral Hygiene Index, IHOS and Epidemiological Index CPOD, state of dental health and oral hygiene.

INTRODUCCIÓN

La presencia de biofilm en los dientes, ocasiona la disminución de minerales en el tejido dentario induciendo una lesión cariosa inicial llamada mancha blanca, definida como una destrucción dental, dispuesta de ser atacada por ácidos producto de una colonización bacteriana de hidratos de carbono provenientes de la dieta alimenticia. ⁽¹⁾ La caries es una de las patologías más prevalentes en el mundo, específicamente en la edad escolar con un porcentaje entre el 60% y 90%, según la OMS, mientras que en el Ecuador la prevalencia de caries en escolares es de 88.2% de acuerdo la Dirección Nacional de Estomatología del Ministerio de Salud Pública. ⁽²⁾

Al momento de efectuar el tratamiento y prevenir la caries, es indispensable

conocer el cuidado oral y el estado de salud dental de cada persona, y poder emplear el índice IHOS, que muestra un total de placa y cálculo que se presenta en la zona dentaria y una evaluación dental mediante el índice (CPOD) de diente cariado, perdido y obturado. En el año 2015 se publicó un estudio de la Universidad de San Martín de Porres en Lima, donde determinaron la relación de los índices IHOS y CPOD obteniendo como resultado la no relación de dichos índices. ⁽³⁾ No existen datos de relación entre los índices de IHOS y CPOD a nivel nacional y local.

Una excelente nutrición en los escolares y una cavidad bucal sana, reflejan un efecto importante en nutrición, como la acción local dietética, el resultado de una malnutrición origina al desarrollo de enfermedades bucodentales como la

caries, existen patrones dietéticos inadecuados que se incrementan en la frecuencia de refrigerios y promocionan la ingesta de dulces y bebidas endulzadas, de manera que favorecen al incremento de la prevalencia de caries. ⁽⁴⁾

Para el diagnóstico de un buen estado bucodental es necesario basarse en parámetros cuantificables como el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), creado por Greene y Vermillon, como un método rápido para evaluar la cantidad de detritus y placa, evaluando un total de seis superficies dentarias. ⁽⁵⁻⁹⁾ La placa bacteriana es de textura suave que se adhiere fácilmente la pared dental depositando su colonización bacteriana, produciendo lesiones sobre el tejido dentario e incluso enfermedad periodontal siendo ambos los principales causantes de la pérdida dentaria. ⁽⁶⁾

El período escolar es una época trascendental en el ámbito del cuidado

bucodental, por lo tanto, la OMS decreta los 12 años, edad global de cuidado de caries y prevención de la misma. ⁽⁷⁾ La negligencia en el aseo bucal de los niños sobre higiene oral ocasiona una acumulación de placa bacteriana que genera la aparición de caries, esta placa se produce posterior a la alimentación siendo los escolares la población más vulnerable. ⁽⁸⁾

El cuidado de la cavidad bucal de los padres, se relaciona con la salud oral de los escolares, por lo tanto, los padres cumplen un papel fundamental en la educación y motivación durante los primeros años de vida, además la importancia de vivir saludablemente e incluir una adecuada salud oral, dicha orientación se refleja en la edad escolar. ⁽¹⁰⁾

Para una adecuada valoración dental se deberá emplear índices epidemiológicos para medir la enfermedad de manera cuantitativa, aplicando el índice **CPOD**,

descrito por Klein, Palmer., **C**: representa la cantidad de piezas dentales afectadas por procesos cariosos, observándose lesiones cavitadas, **P**: indica la cantidad de piezas dentales pérdidas o extraídas por caries y **O**: cantidad de piezas dentales obturadas o restauradas producto de procesos cariosos. ⁽¹¹⁾ El resultado del índice epidemiológico, al aplicarlo en una población resulta de una sumatoria posteriormente un promedio de los CPOD separados sobre el total de los sujetos examinados. ⁽¹⁴⁾

Hay datos oficiales en el Ecuador a cerca del Índice epidemiológico CPOD, reportando un promedio de 2,95 en la etapa escolar específicamente a los 12 años, condición que significa una depreciación en el estilo de vida y salud oral. ⁽¹²⁾

La salud bucodental se limita a factores locales como: culturales, sociales, económicos, comunitarios, ambientales y

geográficos, la condición urbana y rural se determina a un mayor nivel de pobreza, menor nivel educativo y socioeconómico, relacionando a la calidad dental en escolares. ⁽¹³⁾

Se desconoce de estudios que reporten una relación entre el índice IHOS y el índice epidemiológico CPOD en el Ecuador, por lo tanto, el objetivo de este estudio fue relacionar los índices IHOS y CPOD, en la parroquia Huayna – Cápac a estudiantes de 12 años durante el año 2016.

La hipótesis fue: Existe relación entre los índices IHOS y CPOD en los estudiantes de 12 años de la parroquia Huayna – Cápac - 2016.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se efectuó un estudio retrospectivo, descriptivo, relacional y documental donde se analizó la relación de los índices IHOS y CPOD, en la parroquia Huayna – Cápac de la ciudad de Cuenca, en este estudio se incluyeron datos anónimos

correspondientes de los estudiantes de 12 años examinados en la parroquia Huayna – Cápac, durante el año 2016, excluyendo datos incoherentes o incompletos.

Según la base de datos que guarda el área de Investigación de Odontología en la UCACUE, la población de estudio fueron las 152 fichas que pertenecieron al Mapa Epidemiológico de los escolares de la parroquia Huayna – Cápac, analizándose la totalidad de la población de datos de esta parroquia del sector urbano en Cuenca.

Se utilizó una ficha para recolección de información digital, la cual consta de sexo, tipo de gestión educativa, índices IHOS y CPOD, del área de Investigación de Odontología en la UCACUE, información que fue guardada en el programa Epi INFO, para analizar mediante estadística no paramétrica, utilizando la tabulación de Spearman, para comprobar si existe o no correlación de acuerdo a la hipótesis establecida, registrando los resultados en

un documento de Excel 2016, mediante una computadora portátil, con procesador Core i3, durante este estudio se empleó materiales de escritorio. Se necesitó de recursos institucionales por parte del Departamento de Investigación en la UCACUE, Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Carrera de Odontología. Investigación Autofinanciada.

RESULTADOS

Se analizó una población de 152 fichas, correspondientes a escolares de 12 años de la Parroquia Huayna – Cápac, Cuenca, 2016.

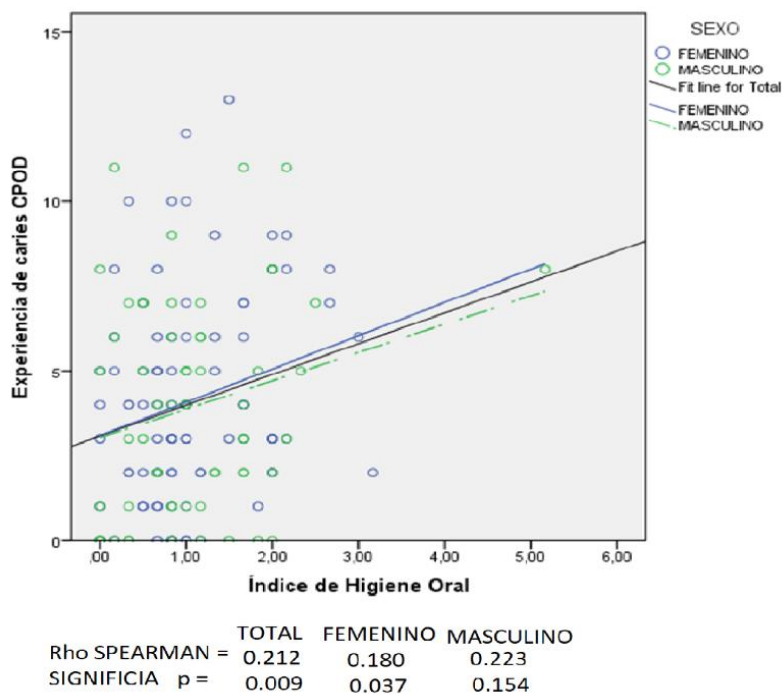
De esta población, 64 escolares correspondían al sexo masculino que equivale al 42%, y 88 escolares correspondían al sexo femenino con un porcentaje de 58%.

Tabla 1.

ESCOLARES EXAMINADOS SEGÚN EL TIPO DE GESTION EDUCATIVA		
	Frecuencia	Porcentaje
Fiscal	95	62.5%
Fiscomisional	47	30.9%
Particular	10	6.6%
TOTAL	152	100.0%

En la **tabla1**, se describe la distribución de los escolares examinados de acuerdo al tipo de gestión educativa, resultando la institución fiscal de mayor frecuencia, donde asistían 95 escolares representando un 62.5%.

Grafico 1.



En el **grafico 1**, se describe la relación de los índices IHOS y CPOD utilizando la prueba estadística no paramétrica de Spearman, el resultado general fue: correlación directa estadísticamente significativa de: $P=0.009$ entre los índices, y la relación de los índices según el sexo femenino fue una correlación directa estadísticamente significativa de $p=0.037$, y el sexo masculino tiene una correlación directa estadísticamente no significativa de $p=0.154$.

DISCUSIÓN

En este estudio se analizó la correlación de los Índices IHOS y CPOD en escolares de 12 años, la población de estudio fueron 152 datos, de ellos, 64 (42%) escolares correspondían al sexo masculino y 88 (58%) escolares correspondían al sexo femenino.

Este estudio de correlación de los índices IHOS y CPOD en escolares de 12 años, se obtuvo una correlación directa, estadísticamente significativa de: $p=0.009$, resultados contrarios reporta un estudio realizado en pacientes tratados en la Clínica especializada de la Universidad de San Martín de Porres en Lima – Perú, donde analizaron una población mayor de 18 años, su resultado de relación de los índices IHOS y CPOD fue: 0.896, no encontrando dicha relación.⁽³⁾

Resultados similares encontramos en un estudio realizado en Lima Perú, de Asociación de Higiene Oral con la

prevalencia de caries en alumnos de 6 a 12 años de la Institución Educativa San Gabriel, en el año 2017, se comprobó que la prevalencia de caries dental, mediante el CPOD fue de 85.3%, con una relación significativa entre el IHOS de 0.001.⁽¹⁷⁾

Un estudio realizado en la ciudad de Portoviejo, donde se analizó a una localidad de 88 personas entre edades de 4 a 21 años, evaluando el nivel de higiene oral, por medio del índice IHOS y el índice epidemiológico CPOD, determinaron la prevalencia de Caries mediante CPOD, con un resultado de 1.60, que a la edad de 10 a 15 años fue la más afectada, y un IHOS de 0.71 resultando una buena higiene oral, mencionando que en esta investigación no realizaron correlación de las variables.⁽¹⁵⁾

No se encontraron estudios similares a nivel nacional o local, sin embargo, si se encontró estudios por separados en la Ciudad de Cuenca donde evaluaron la

Caries dental utilizando el índice CPOD, en estudiantes de 12 años, de la Parroquia Baños en Cuenca, su resultado epidemiológico fue: 3.69, representando una severidad de Caries muy baja. ⁽¹⁶⁾

Otro estudio donde se evaluó el IHOS, en la parroquia El Sagrario a estudiantes de 12 años, su resultado fue: 0.86 dando valores normales. ⁽⁶⁾, mientras que en la Parroquia Baños el IHOS fue 0.63, indicando una buena higiene oral. ⁽⁷⁾

Al observar los resultados de IHOS y CPOD por separado de las parroquias urbanas del cantón Cuenca en los escolares, se deduce que una adecuada higiene oral mantiene bajos niveles de CPOD, sin embargo, se debe realizar programas para prevención, mediante el personal de salud, ya que la evidencia científica señala que la prevención disminuye la prevalencia de caries en las comunidades.

Los índices IHOS y CPOD, de acuerdo al sexo, reporta para el sexo femenino una correlación directa estadísticamente significativa de $p=0.037$, y el sexo masculino una correlación directa estadísticamente no significativa de $p=0.154$, como resultado el estado de salud dental e higiene oral, no resulta ser buena, además no se reportan estudios similares de correlación según el sexo.

Por lo tanto, el estado de salud oral se condiciona a factores locales como: sociales, culturales y ambientales, se observa una relación a nivel de pobreza y educación en cuanto a nivel de Salud Oral. ⁽¹³⁾

Como conclusión es que la caries dental si se relaciona con el estado de higiene oral, especialmente en niños que cursan la etapa escolar, además existe relación con factores locales, estrato socioeconómico, según los índices orales IHOS y CPOD de acuerdo al sexo, los resultados no

encontraron diferencias estadísticas significativas presentando una correlación directa estadísticamente significativa.

Nuestra hipótesis fue real, debido a que, si existió correlación entre los índices IHOS y CPOD, dando una correlación estadísticamente significativa con un valor: $p=0.009$, reconociendo que deben existir otros factores que influyen entre IHOS y el CPOD.

Se recomienda mayor prevención, a escolares, el cuidado de la dieta, en especial de aquellos que acuden a instituciones fiscales, ya que en su factor socioeconómico bajo y ambiental, existe mayor prevalencia de afecciones orales como la caries dental, seguida de enfermedades periodontales.

Agradecimiento

Agradezco principalmente a mi directora de tesis, Od. Sandra Patricia Saquisili Suquitana. Esp. Rehabilitación Oral, por haber dirigido mi investigación, además de ser una excelente guía en la práctica Odontológica, al igual que cada docente de la Universidad Católica de Cuenca, al Departamento de Investigación, por permitir acceder a la base de datos del Estudio Epidemiológico de Salud bucal, en escolares de Cuenca – 2016.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Revista Oactiva, Vol 2, N° 2, 2017, José Prieto. ¿Cuándo realmente debemos intervenir de manera operatoria las lesiones de caries dental? Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/323653225_CUANDO_REALMENTE_DEBEMOS_INTERVENIR_DE_MANERA_OPERATORIA_LAS_LESIONES_DE_CARIES_DENTAL
- (2) Revista Oactiva, Vol 4, N° 3, 2019, Gisela Loarte, Verónica Verdugo, Experiencia de caries en escolares de 12 años en una parroquia rural de Cuenca – Ecuador, Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/360/529>
- (3) Revista KIRU, Vol 2, N° 12, 2015, Carlos Java, José Robello, Relación entre índice IHOS e índice CPOD en pacientes atendidos en la clínica especializada de san Martin de Porres. Disponible en. https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2015/Kiru_12-2_v_p32-35.pdf
- (4) Revista Oactiva, Vol 1, N° 1, 2015, María Alvear, Recomendaciones en nutrición, dieta, y salud bucal para niños. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/189/325>
- (5) Revista KIRU, Vol 1, N°17, 2020, Santiago Lucero, Eleonor León. Higiene oral en escolares de 6 años de la Parroquia rural Baños – Ecuador. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1773>
- (6) Revista Killana Salud y Bienestar, Vol 1, N°2, 2017, Katherine Veintimilla, Liliana Encalada. Índice de higiene oral simplificado en escolares Cuenca – Ecuador, Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/321089072_Indice_de_higiene_oral_simplicado_en_escolares_Cuenca_-_Ecuador

- (7) Revista de Odontoestomatología, Vol 1, N° 34, 2019, Javier Jáuregui. Índice de higiene oral en los escolares de 12 años de la parroquia Checa en el cantón Cuenca, Provincia del Azuay – Ecuador, 2016. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392019000200027
- (8) Revista Oactiva, Vol 1, N° 2, 2016, Diego Vega. Índice de higiene oral en niños de 6 años en Ecuador 2016. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/5caeda24d91642daf9c09566deeea687f74784f.pdf>
- (9) Revista Clínica de Evidencia Odontológica, Vol 3, N° 2, 2017, Karen Ibarra. María Calle. Índice de higiene oral comunitario en escolares de 12 años, Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/325976753_INDICE_DE_HIGIENE_ORAL_COMUNITARIO_EN_ESCOLARES_DE_12_ANOS
- (10) Revista de Investigación de la Universidad La Salle Bajo, Vol 11, N°22, 2019, Juan Guizar. Christian López. Determinantes en el cuidado de la salud oral relacionado con la frecuencia y severidad de caries en preescolares, Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052019000100085&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- (11) Revista Publicando, Vol 9, N°3, 2015, María Delgado. Fresia Veliz. Análisis del índice de salud bucal en Escuela Adolfo Jurado González, con aplicación del índice CPOD y cpod, realizado por los estudiantes del 6 semestre, junio – diciembre, 2015. Disponible en: [file:///C:/Users/soporte/Downloads/Dialnet-AnalisisDelIndiceDeSaludBucalEnLaEscuelaAdolfoJura-5833544%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/soporte/Downloads/Dialnet-AnalisisDelIndiceDeSaludBucalEnLaEscuelaAdolfoJura-5833544%20(1).pdf)

- (12) Revista Oactiva. Vol 1, N°1, 2015. Napoleón Reinoso. Ebingen Villavicencio
Caries Dental en escolares de 12 años de la Parroquia Sayausi Cuenca. Disponible
en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/188>
- (13) Revista Odontosmat. Vol 3, N° 9, 2015, Consuelo Cabrera. María Arancet.
Salud oral en población urbana y rural. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2015000300001
- (14) Revista de la Facultad de Odontología, Vol 3, N° 9, 2017, Iriquin Estrella.
María Méndez. Correlación de diagnóstico de caries entre el índice de ICDAS y
CPOD en primeros molares superiores permanentes Disponible en:
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/77074>
- (15) Revista San Gregorio. Vol 60. N° 28, 2018, Yhoana Macias. Jessica García.
Caries dental, higiene bucal y necesidades de tratamientos a beneficiarios de sonrisas
felices. Disponible en:
<http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/767>
- (16) Revista Oactiva, Vol 1, N° 3, 2016, Magali Flores. Ebingen Villavicencio.
Prevalencia de caries dental e índice CPOD en escolares de 12 años en Baños Cuenca
2016. Disponible en: [file:///C:/Users/soporte/Downloads/201-
Texto%20del%20art%C3%ADculo-866-1-10-20180309.pdf](file:///C:/Users/soporte/Downloads/201-Texto%20del%20art%C3%ADculo-866-1-10-20180309.pdf)
- (17) Revista Científica de odontología, Vol, 2, N°6, 2018, Darío Matinés. Cintia
Chipana. Asociación de higiene oral y prevalencia de caries en escolares de 6 a 12
años en la institución educativa San Gabriel, Villa María del Triunfo, en 2017.

Disponible

en:

<https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/468>

Conflicto de interés: Yo María José García Toledo, Autora de esta investigación declaro no tener conflicto de interés y que el contenido de este documento no ha sido publicado anticipadamente.

Aprobación del Comité de Ética: El siguiente estudio observacional retrospectivo, no implicó de permisos por parte de CEISH, ya que se utilizó una base de datos ya registrada.

Fuente de financiamiento: Propio de la autoría.